

(19)



(11)

EP 2 756 898 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.10.2017 Patentblatt 2017/42

(51) Int Cl.:
B22D 17/00 (2006.01) **B22D 17/10** (2006.01)
B22D 17/20 (2006.01) **B22D 19/00** (2006.01)
B22D 17/32 (2006.01) **B22D 17/22** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.07.2014 Patentblatt 2014/30

(21) Anmeldenummer: **14000063.9**

(22) Anmeldetag: **09.01.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
 GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
 PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
 • **Dr.-Ing. András Bárdos**
42579 Heiligenhaus (DE)
 • **Steffen Bauer**
74374 Zaberfeld (DE)
 • **Csaba Walczer**
2534 Tát Ungarn (DE)

(30) Priorität: **17.01.2013 DE 102013000746**

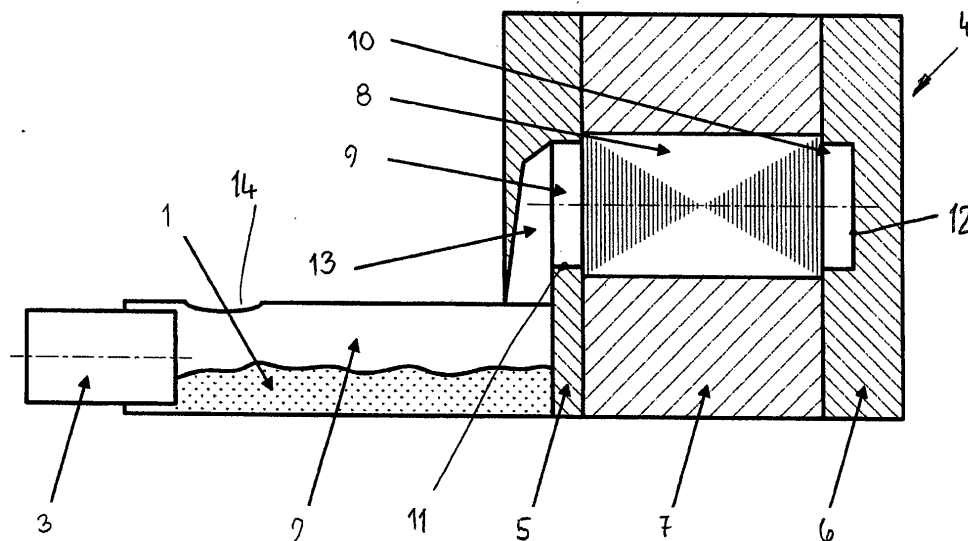
(71) Anmelder: **Kienle + Spiess GmbH**
74343 Sachsenheim (DE)

(74) Vertreter: **Kohl, Karl-Heinz**
Jackisch-Kohl und Kohl
Stuttgarter Straße 115
70469 Stuttgart (DE)

(54) **Verfahren zum Herstellen von Gussteilen für elektrische Anwendungen**

(57) Bei dem Verfahren werden aushärtbare Aluminiumlegierungen verwendet, die geschmolzen und in eine Druckgussform (4) eingebracht werden. Um die Gussteile in kostengünstiger Weise mit geringem Zeitaufwand herstellen zu können, besteht die Druckgussform (4) aus einem Material, das eine solche Wärmeleitfähigkeit hat, dass die Legierungsschmelze in der Druckgussform (4)

mit einer Abkühlgeschwindigkeit von etwa $\geq 5 \times 10^2$ K/s abgekühlt wird. Durch diese hohe Abschreckgeschwindigkeit wird ein übersättigter Mischkristall gebildet, der keiner zusätzlichen Wärmebehandlung mehr bedarf. Auf diese Weise wird eine hochfeste aushärtbare Aluminiumlegierung gebildet, die sich hervorragend zur Herstellung von Gussteilen für elektrische Anwendungen eignet.

**Fig. 2****EP 2 756 898 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 00 0063

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
E	WO 2014/051916 A2 (APPLE INC [US]) 3. April 2014 (2014-04-03) * das ganze Dokument *	1,2	INV. B22D17/00 B22D17/10 B22D17/20 B22D19/00 B22D17/32 B22D17/22
A	EP 2 465 624 A1 (KIENLE & SPIESS GMBH [DE]) 20. Juni 2012 (2012-06-20) * das ganze Dokument *	1-6	
A	WO 2008/020763 A1 (NORSK HYDRO AS [NO]; WESTENG HAAKON [NO]; BAKKE PER [NO]; BOWLES AMA) 21. Februar 2008 (2008-02-21) * das ganze Dokument *	1-6	
T	Https: "Burkhard Fuchs (Autor) Salzkerntechnologie für Hohl-gussbauteile im Druckguss", 25. Juli 2014 (2014-07-25), XP055334765, Gefunden im Internet: URL:https://cuvillier.de/uploads/preview/public_file/8830/Leseprobe.pdf [gefunden am 2017-01-12] * Kapitel 2.1.1 *		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B22D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. September 2017	Prüfer Baumgartner, Robin
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 00 0063

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-09-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2014051916 A2	03-04-2014	CN 104768677 A	08-07-2015
		JP 6007335 B2	12-10-2016
		JP 2016501722 A	21-01-2016
		US 2014083640 A1	27-03-2014
		US 2015000858 A1	01-01-2015
		WO 2014051916 A2	03-04-2014

EP 2465624 A1	20-06-2012	DE 102010056146 A1	21-06-2012
		EP 2465624 A1	20-06-2012

WO 2008020763 A1	21-02-2008	AU 2007285076 A1	21-02-2008
		BR PI0716059 A2	06-08-2013
		CA 2658350 A1	21-02-2008
		CN 101505891 A	12-08-2009
		EA 200900196 A1	30-06-2009
		EP 2054179 A1	06-05-2009
		JP 2010501721 A	21-01-2010
		KR 20090051722 A	22-05-2009
		TW 200813237 A	16-03-2008
		US 2009090479 A1	09-04-2009
		WO 2008020763 A1	21-02-2008

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82